

泥に覆われたキトラ古墳壁画の 元素マッピング調査

2020年に導入した全資料型蛍光X線分析装置を用いて、泥に覆われたキトラ古墳壁画の元素マッピング調査を実施しました。キトラ古墳壁画には、十二支像が描かれていますが、「辰」「巳」「申」は泥に覆われているため目視では図像を確認できません。これまでの調査で、図像推定箇所では赤色顔料の辰砂に由来すると考えられる水銀 (Hg) を検出しています。水銀の分布を調べることで、これらの図像をあきらかにすることが今回の調査の目的です。

従来、壁画などの大型の文化財に対して蛍光X線分析をおこなう場合は、手持ち式の装置で対象をポイント分析するのが一般的でした。いっぽう、この装置では、大型の資料全体を走査して、元素の分布を示す画像(元素マップ)を取得できるので、今回の調査に最適といえます。調査にあたり、壁画の安全に配慮し、模擬試料を用いて図像が得られる最適な分析条件を綿密に検討しました。

分析は、「巳」からおこないました。最初に水銀の分布を確認したのは十二支が持つ武具の先端部分で、走査が壁画の下方に進むにつれて、特徴的な舌や衣が徐々に現れました。予想以上に図像が鮮明にみられたため、現場は驚きと歓喜に包まれました。

図像があきらかになったことはもちろん、ほかの元素分布についても興味深い結果を得ました。文化財の分析にはリスクがともないますが、得られる情報は保存や学術的研究のためにも必要不可欠です。今後の装置の活用と研究の進展にもご期待ください。
(埋蔵文化財センター 大迫 美月)



「巳」の調査風景と水銀 (Hg) の元素マップ

速報展「日高山瓦窯^{がよう}の瓦」

2 頁でご報告したとおり、都城発掘調査部飛鳥・藤原地区では、今年度、藤原宮に瓦を供給した瓦窯の一つである日高山瓦窯の調査をおこなっています(飛鳥藤原第213次)。この調査の速報を兼ね、現在、藤原庁舎内にある藤原宮跡資料室のロビーにおいて「日高山瓦窯の瓦」と題した展示を開催中です。

この展示では、現在までの日高山瓦窯の発掘調査成果を解説しています。また、これまでに藤原宮や日高山瓦窯周辺で出土した日高山瓦窯産の瓦や、窯の壁材として用いられた日乾レンガを展示しています。展示の見どころをいくつか紹介しましょう。

1 点目は、日高山瓦窯産の瓦の特徴です。展示した瓦のいくつかには、表面に数センチ間隔で粘土の境界が認められます。これは太い紐状の粘土から瓦が成形されたことを示しますが、こうした紐状の粘土から瓦をつくる技法は、藤原宮造営期に本格的に導入された技術であることが判明しています。

2 点目は、焼成に失敗し著しく歪んだ瓦の存在です。こうした瓦は、日高山瓦窯とその周辺から出土していますが、藤原宮内からはこれまでにほとんど出土していません。不良品は藤原宮には運ばれず、窯の内外に捨て置かれたことを示す貴重な資料といえます。

本展示は2023年12月末まで開催予定です。なお、藤原宮跡資料室では日高山瓦窯のジオラマを常設展示しています。このジオラマは、写真や図面などからはイメージを掴みづらい窯の構造を理解するうえで役立ちます。この機会にぜひお立ち寄りください。

(都城発掘調査部 岩永 玲)



焼け歪んだ瓦(飛鳥藤原第213次調査出土)